

Масштаб - это отношение линейных размеров изображения предмета к его действительным размерам

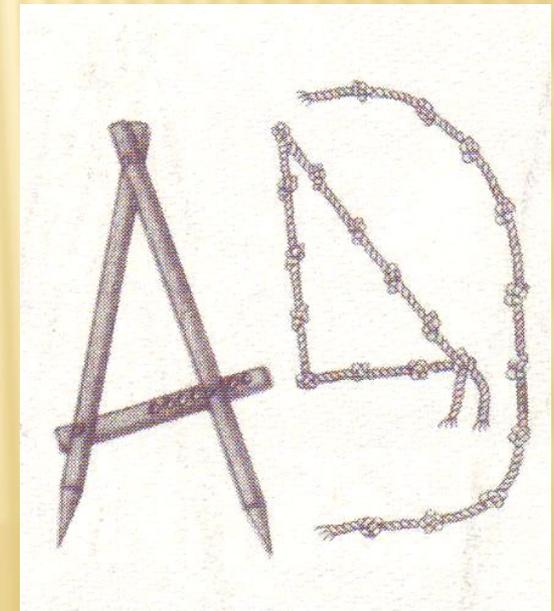
$$\mathbf{M} = \frac{\text{размеры изображения}}{\text{размеры предмета}}$$

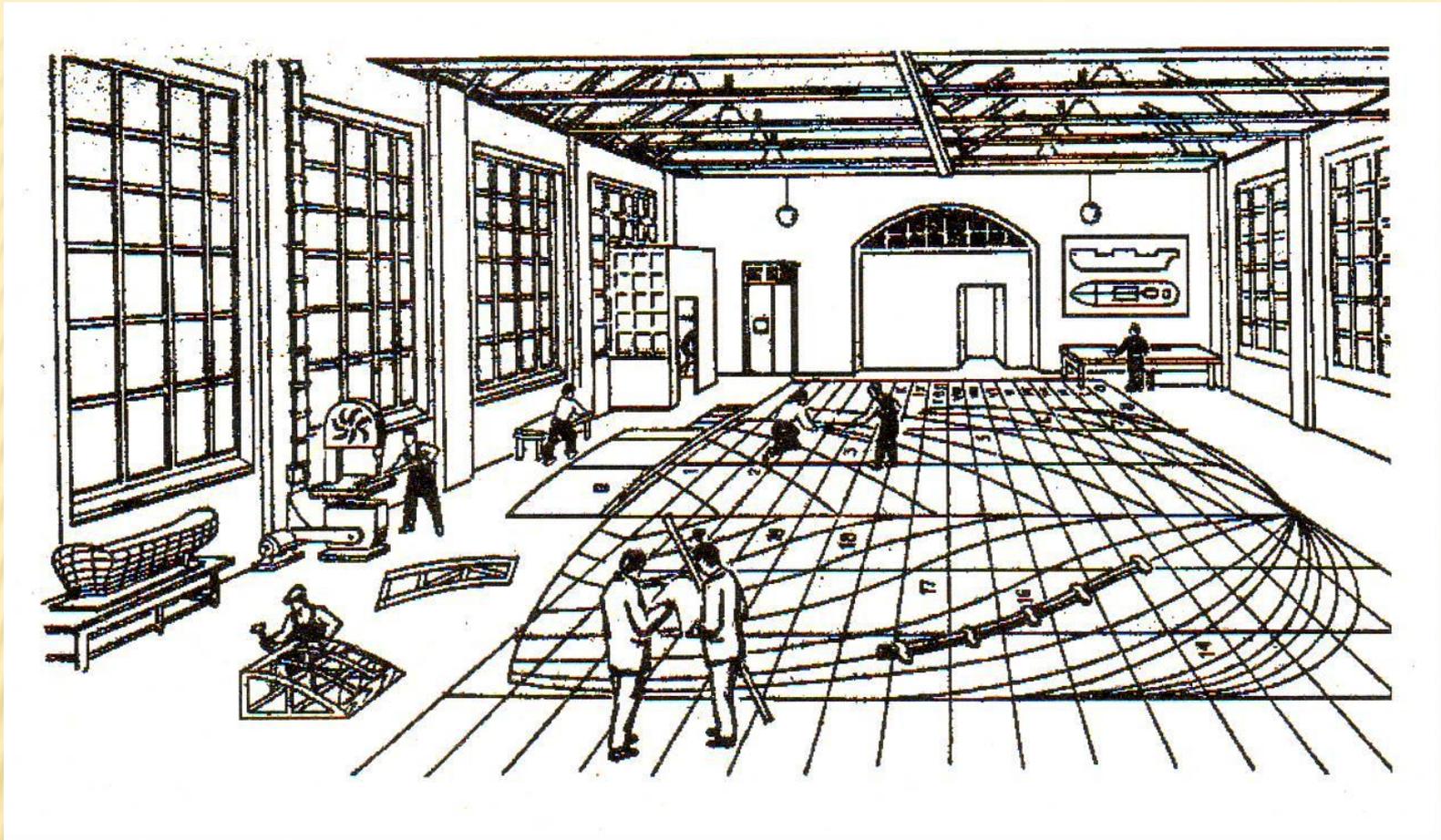
ИЗ ИСТОРИИ ПРИМЕНЕНИЯ МАСШТАБА НА ЧЕРТЕЖАХ



Инструменты
для черчения
на земле
(в натуральную
величину).

Первые чертежи архитектурных сооружений выполнялись в натуральную величину непосредственно на земле. В дальнейшем такие чертежи стали выполнять на пергаменте, дереве или холсте в уменьшенном масштабе с нанесением размеров.
В России масштабы стали применять в 16 веке.



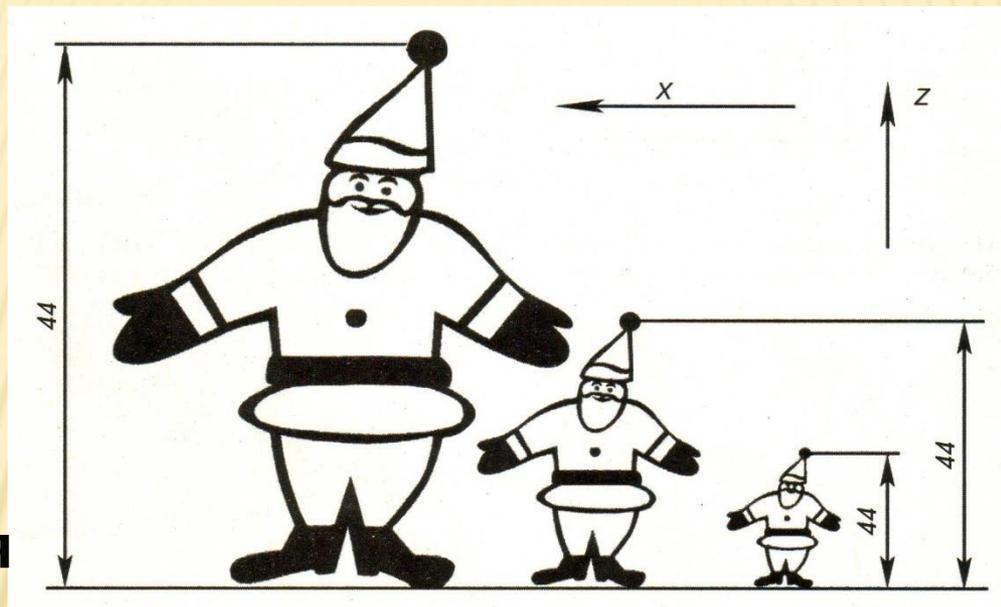


До сих пор в некоторых отраслях промышленности используют чертежи, выполненные в натуральную величину.

Например, в судостроении обводы судна вычерчивают на гладком полу прямо в цехе.

ШКАЛА МАСШТАБОВ

Масштаб
увеличения



Масштаб
уменьшения

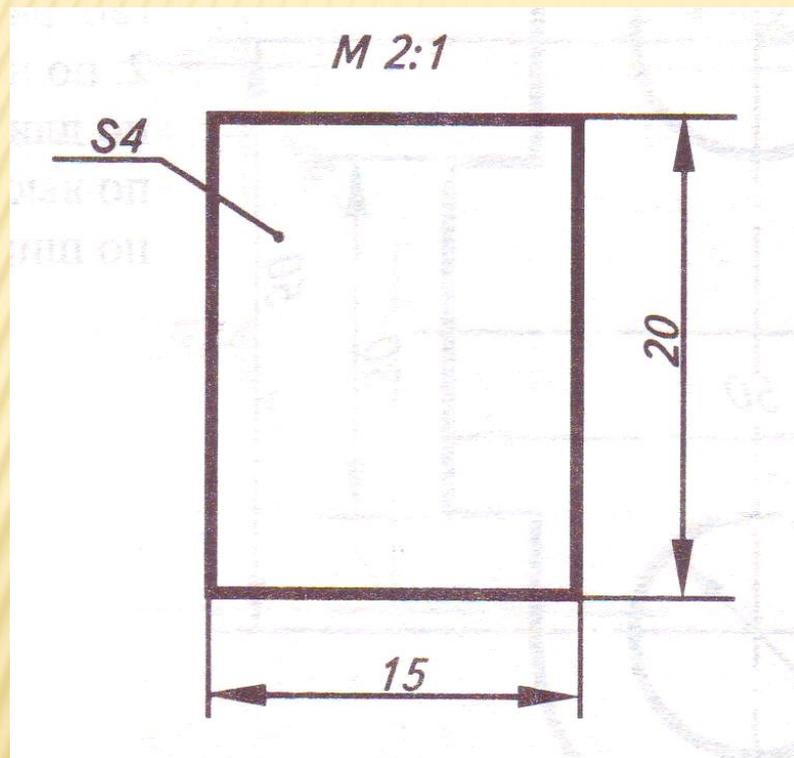
М 2:1
М 2,5:1
М 4:1
М 5:1
М 10:1

Натуральная
величина

М 1:1

М 1:2
М 1:2,5
М 1:4
М 1:5
М 1:10

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ЧЕРТЕЖЕ



На поле чертежа

$M 2:1$ $M 1:2$...

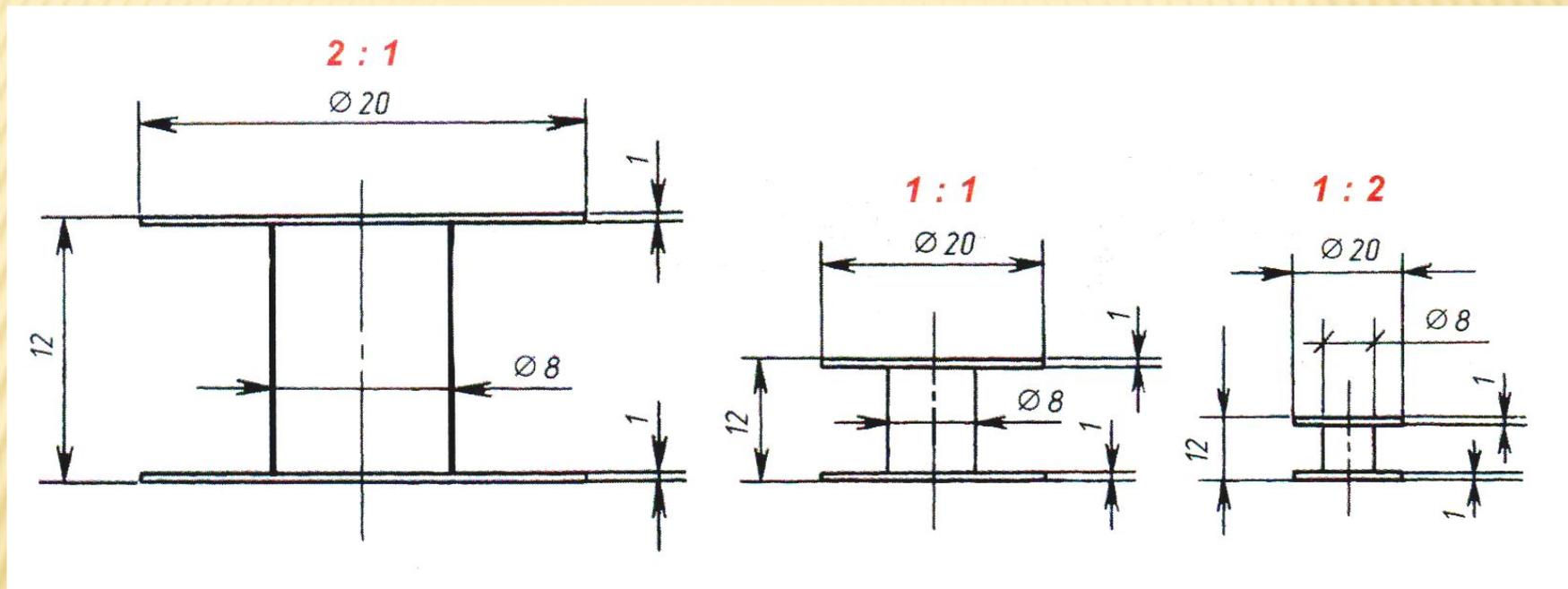
кроме $M 1:1$

В основной надписи

$2:1$ $1:1$ $1:2$...

Чертил	Егоров	3.X.04			
Проверил	Горшков	5.X.04	Отвес		
Школа №2	кл. 8А		2:1	44.2	

НАНЕСЕНИЕ РАЗМЕРОВ В МАСШТАБЕ



На чертеже всегда указывают действительные размеры предмета, независимо от того, в каком масштабе выполнено изображение.

ЧЕМ ВОЗМУЩЕН АВТОР ПРОЕКТА?

